

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 4 月 28 日 (28.04.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/038022 A1(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C12N 15/00, C12Q 1/68, C12N 5/10,  
C07K 14/46, A61K 38/17, A61P 19/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/015879

(22) 国際出願日: 2004 年 10 月 20 日 (20.10.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願 2003-359172

2003 年 10 月 20 日 (20.10.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 帝  
人ファーマ株式会社 (TELJIN PHARMA LIMITED)  
[JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町 2 丁目 1 番  
1 号 Tokyo (JP).

(71) 出願人 および

(72) 発明者: 小守 壽文 (KOMORI, Toshihisa) [JP/JP]; 〒  
8512125 長崎県西彼杵郡長与町三根郷 53-131-5-23  
Nagasaki (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 金谷 直子  
(KANATANI, Naoko) [JP/JP]; 〒8528115 長崎県長崎  
市岡町 5-23 カーサクリオネ 201 号 Nagasaki (JP). 吉  
田 カロリーナ アンドレア (YOSHIDA, Carolina An-  
drea) [AR/JP]; 〒8528043 長崎県長崎市西町 12-1-102  
Nagasaki (JP). 残間 朗 (ZANMA, Akira) [JP/JP]; 〒1910065 東京都日野市旭が丘四丁目 3 番 2 号 帝人  
ファーマ株式会社 東京研究センター内 Tokyo (JP).  
小林 慎治 (KOBAYASHI, Shinji) [JP/JP]; 〒1910065  
東京都日野市旭が丘四丁目 3 番 2 号 帝人ファーマ  
株式会社 東京研究センター内 Tokyo (JP). 山名 慶  
(YAMANA, Kei) [JP/JP]; 〒1910065 東京都日野市旭  
が丘四丁目 3 番 2 号 帝人ファーマ株式会社 東京研究  
センター内 Tokyo (JP).(74) 代理人: 平木 祐輔, 外 (HIRAKI, Yusuke et al.); 〒  
1050001 東京都港区虎ノ門 4 丁目 3 番 20 号 神谷町 MT  
ビル 19 階 Tokyo (JP).(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可  
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,  
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,  
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).

[続表有]

(54) Title: BONE AND/OR JOINT DISEASE-ASSOCIATED GENE

(54) 発明の名称: 骨及び／又は関節疾患関連遺伝子

(57) Abstract: It is intended to provide a method of acquiring a gene inhibiting cartilage differentiation which comprises forcibly expressing a transcriptional factor in a cell lacking the transcriptional factor (preferably forcibly expressing Runx2/Cbfa1 in a chondrocyte lacking Runx2/Cbfa1), and acquiring a gene the expression of which is thus induced by the DNA chip method, the subtraction method or the like; and a chondrocyte lacking Runx2/Cbfa1 which is needed in performing the above method. It is also intended to provide a polynucleotide obtained by the above method; a polypeptide encoded by the polynucleotide; an antibody against the polypeptide; a recombinant vector containing the polynucleotide; a transformant having the recombinant DNA vector; a cell expressing the polypeptide; a transgenic animal having the polynucleotide; a model animal of bone and/or joint diseases (preferably arthritis deformans); a method of screening a remedy and/or a preventive for bone and/or joint diseases (preferably arthritis deformans) by using the above substance(s); a candidate compound for a remedy and/or a preventive selected by this method; and a medicinal composition and a diagnostic method for bone and/or joint diseases (preferably arthritis deformans).

(57) 要約: 転写因子を欠損した細胞に該転写因子を強制発現することにより、好ましくは Runx2/Cbfa1 欠損軟骨細胞に Runx2/Cbfa1 を強制発現することにより、発現が誘導される遺伝子を DNA チップ法・サブトラクション法などにより取得し、軟骨分化制御遺伝子を取得する方法、及び該方法を実施するのに必要な Runx2/Cbfa1 欠損軟骨細胞を提供する。また、該方法により得られたポリヌクレオチド、該ポリヌクレオチドがコードするポリペプチド、該ポリペプチドに対する抗体、該ポリヌクレオチドを含有する組換えベクター、該組換え DNA ベクターを有する形質転換体及び該ポリペプチド発現細胞、該ポリヌクレオチドのトランスジェニック動物、骨及び／又は関節疾患、好ましくは変形性関節症のモデル動物、前記のものを利用した、骨及び／又は関節疾患、好ましくは変形性関節症の治療薬及び／又は予防薬のスクリーニング方法、該方法で選別される治療薬及び／又は予防薬候補化合物、さらに骨及び／又は関節疾患、好ましくは変形性関節症の医薬組成物及び診断方法を提供する。

WO 2005/038022 A1



添付公開書類:

一 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。